

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平2-132104

⑬ Int. Cl.<sup>8</sup>

F 16 B 2/08  
F 16 L 3/00  
3/137  
H 02 G 3/28

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)11月2日

E 8714-3J  
F 7031-3H  
F 6522-5G  
7031-3H

F 16 L 3/12

E

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 締結バンド

⑯ 実 願 平1-40857

⑰ 出 願 平1(1989)4月6日

⑱ 考 案 者 塩 崎 孝 太 郎 静岡県裾野市葛山213-3

⑲ 出 願 人 株式会社フジブラ精工 静岡県裾野市葛山1103-1

⑳ 代 理 人 弁理士 大塚 貞次

## 明 細 書

## 1. 考案の名称

## 締結バンド

## 2. 実用新案登録請求の範囲

外側面に係合突起を設けた帯状体とこの帯状体の端部に内側面を曲面に形成した頭部を設けてなる締結バンドにおいて、頭部に挿通孔を形成し、この挿通孔で区画される上顎部の上顎先部に前記帯状体の係合突起と係合する係合歯を形成ししかも上顎先部と連接する上顎後部を連接部を基にして傾斜させその上この上顎後部面を下顎部面に対して所用間隔をもって対向するように形成したことを特徴とする締結バンド。

考案の詳細な説明

## 3. 考案の詳細の説明

## 〔産業上の利用分野〕

この考案は帯状体の頭部に係合歯を、この係合歯に係止する係合突起を帯状体にそれぞれ形成した締結バンドに関し、より具体的にはこのバンドを特に継手体の管部とこの管部に装着したホースとの解離型の締結に適用するようにした締結バン



ドに係る。

〔従来の技術〕

上記した構造を備えた締結バンドは第4図(a)示のように符号B'として示すが、帯状体1'の内面側に多数の係合突起2'が形成され、帯状体の一侧の頭部3'には、帯状体1'が挿し込まれる挿通孔4'の内壁10'に係合歯5'が形成されるような構造とされていた。

この締結バンドB'は通常棒材特に配線ケーブルの多数本を締結するために使用するもので、その使用態様は第4図(b)示のように、配線ケーブルの多数本を被締結物とする場合、この被締結物6'に締結バンドB'を巻き付けて、挿通孔4'に通した帯状体1'の他端側を引っ張る。これにより、帯状体1'側の係合突起2'と係合歯5'とで緊締状態を現出し、被締結物6'を締結バンドB'で結束するものである。

〔考案が解決しようとする課題〕

従来の締結バンドは被締結物に対する結束力を良くすることを目的としており、第4図(a)示の

第3図  
ように、頭部3'の内面1'が平面状となっているので、この面と被締結物6'の外周面間には空隙が存在しても締結機能を損うことはなかった。

しかしながら前記締結バンドを継手の管体に対するホースの締結用具として使用する場合にはホースを管体に対して周面均一に押圧させることができず封密性の保持の点で問題がありホース締結用バンドとしては不適であった。

#### [課題を解決するための手段]

継手などの管体に接合するホースの締結に最適な締結バンドを添付図面を参照にしながら説明すれば次のとおりである。

この考案の締結バンドが第1図に示されおり、この締結バンドBは全体を強靱なプラスチック材で形成されおり、帯状体1とこの帯状体の一端部に設けた頭部2からなり、帯状体1の外側面に所用巾にわたって係合突起11が形成されている。なお符号13は結束具のための摩擦力増加用突起である。

頭部2は帯状体1の帯巾よりも長大巾を有し、

しかも剛性をもつ形状に形成されている。またこの頭部 2 は被締結物側を所望曲率をもつ曲面 4 として形成されており、その上この頭部には挿通孔 3 が形成されている。

なお頭部の剛性は前記挿通孔 3 が形成されていても両腕部 21、21 のためにその機能を低下することはない。

また上記挿通孔 3 により区画された上顎部 5 は頭部の曲面 4 とほぼ同形でしかも同曲面からの離間巾が帯状体 1 の帯厚巾とほぼ同厚巾になるように形成された上顎線部 50 と中間から曲折する上顎後部 52 とからなり、その上前記上顎先部面には係合歯 51 が形成されている。

なお符号 53 は上顎先部に形成した締結解除用のつまみを表わす。

また挿通孔 3 により区画された下顎部 6 は基部 62 で頭部 3 と接続されており、前記挿通孔内での揺動を許容されており、しかも前面 60 が上顎後部 50 に対してほぼ帯状体の帯厚巾程度離間するように形成されている。



### 〔作用〕

この考案に係る締結バンドは第1図(a)および特に同図(b)示のように、頭部2の挿通孔3の左右側腕21、21のために頭部全体が剛性を有し、しかもこの両腕を含む頭部下面を曲面4となるように形成したので被締結物の円形の外周面に対して帯状体の連続帯面と協同して均一な押圧力を作用させることができ、また上顎部5を頭部2と一体に形成しその上この上顎先端50に形成した係合歯51と帯状体の係合突起11とを係合させることにより被締結物に対する封密性の維持と緩み方向への転位防止を行えるものである。

またこの締結バンドは上記結合状態を解除する場合には上顎先端のつまみ53を操作することで行うことができるものである。

### 〔実施例〕

この考案の実施例を第2図および第3図により説明すれば次のとおりである。第2図はこの考案に係る締結バンドBを継手7の管71に接続したホース8の締結に使用した場合の説明図であり、

この場合の使用態様を第3図により説明すれば次のとおりである。

同図から明らかなように、ホース8の外周面に圍繞状に巻着された締結バンドBは締結の最終段階において、帯状体1の帯面13と頭部の曲面4とによって前記ホース8の外周面を空隙部を生じさせることなく均一に押圧する。またこの段階における締結態様は帯状体の引張り方向への移動に際して帯状体の係合突起11と上顎先部の係合歯51との係合状態を最初の係合関係のまま維持しているので締結完了後でも帯状体1の緩み方向への移動を生じない。

その上帯状体の先端部10は上顎後部面52と下顎前面60間で抱持されしかも上顎部の接続部54を折曲線として図の直立方向に下り曲げられるので更に前記作用を確実に行うものである。

またこの考案の締結バンドは上記した最終段階の締結状態を解除する場合には鎖線図のように上顎先部のつまみ53を矢印方向に押圧すれば係合歯51と係合突起11とが離間するのでこれを行うこと

ができる。

なお締結バンドの初期段階にけおる同バンドの下顎部6は鎖線図に示す位置にある。

#### [ 考案の効果 ]

この考案は締結バンドの頭部内側面を所望曲率の曲面として形成したので被締結物特にホース継手部の締結に際して締結面に対して空隙部の存在しない均等圧を印加することができるので、特に封密性を確保する必要がある継手部の締結具として好適である。

またこの考案は頭部と一体の上顎先部の係合歯と帯状体の係合突起とを緩み方向への遊動を生じさせることなく結合させることで緊締状態を確保するようにしたので最終時の締結力を充分維持することができるししかも緩むことがない。

しかもこの考案は上顎部の接続部で帯状体の引き抜き端部を折曲するようにし、しかも帯状体の被締結物面側を平滑に形成したので締結時の引張作用に支障がなく結果として被締結物周面に対して均一な押圧力を加えることができると共に緩み方



向への移動を生じさせない。

またこの考案は上顎先部を外方に押圧すること  
で前記先部と帯状体間の結合を解離することがで  
きるものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はこの考案の説明図で(a)は平面図(b)  
は要部断面図、第2図第3図はこの考案の実施例  
図で、第2図は使用図、第3図は前例の要部断面  
説明図、第4図は従来の説明図で(a)は締結バン  
ドの要部断面図、(b)は使用説明図。

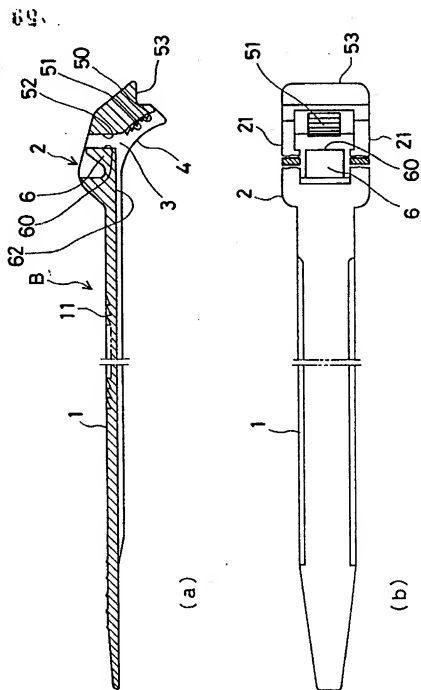
図面中の符号：

- |          |          |
|----------|----------|
| 1：帯状体、   | 2：頭部、    |
| 3：挿通孔、   | 4：頭部の曲面、 |
| 5：上顎部、   | 6：下顎部、   |
| 7：継手、    | 8：ホース、   |
| 11：係止突起、 | 50：上顎先部、 |
| 51：係合歯、  | 52：上顎後部、 |
| 53：つまみ、  | 54：連接部、  |
| 60：下顎面、  | 61：      |
| B：締結バンド。 |          |

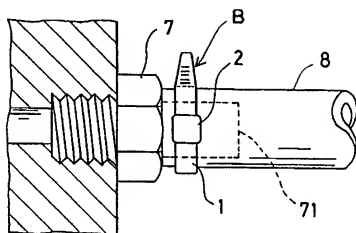
をそれぞれ表す。

実用新案登録出願人 株式会社フジブラ精工  
代理人 弁理士 大塚 貞次

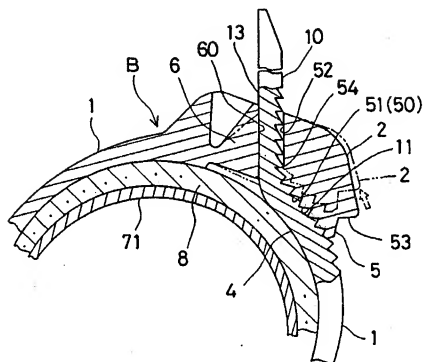
第 1 図



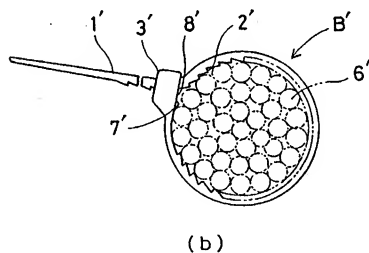
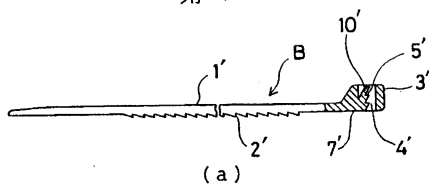
第 2 図



第 3 図



第 4 図



実用新案登録出願人 株式会社 フジブラ精工